

# Referenčne vrednosti za energijski vnos ter vnos hranil

Tabelarična priporočila za otroke (od 1. leta starosti naprej),  
mladostnike, odrasle, starejše, nosečnice ter doječe matere

2016

# Uvod

Potrebe po energiji in hranljivih snoveh so od človeka do človeka in od dneva do dneva različne in so odvisne od vrste notranjih (endogenih) in zunanjih (eksogenih) dejavnikov.

Pri referenčnih vrednostih za vnos hranil gre za količine hranil, za katere domnevamo, da pri skoraj vseh posameznikih v obravnavanih populacijskih skupinah omogočajo njihovo polno storilnost in ščitijo pred prehransko pogojenimi zdravstvenimi okvarami. Poleg tega naj omogočajo nastanek telesnih rezerv hranil, ki so ob nenadnih povečanjih potreb na voljo takoj in brez ogrožanja zdravja. Izkušnje kažejo, da to velja za dane referenčne vrednosti za zdrave osebe v Srednji Evropi. Navedene referenčne vrednosti pa se ne nanašajo na preskrbo bolnikov in rekonvalescentov, prav tako ne veljajo za osebe z motnjami prebave in presnove ter za osebe, ki so odvisne (npr. od alkohola) ali ki redno jemljejo zdravila. Za te osebe je potrebno individualno prehransko medicinsko svetovanje in spremljanje.

Priporočila po svoji definiciji pokrivajo potrebe skoraj vseh (98 %) oseb znotraj skupine zdravih posameznikov. Pri posamezniku je priporočena le tista količina, s katero pokrije potrebe za določene hranljive snovi. Ob vsakodnevem vnosu hranil v količini priporočil je malo verjetno, da bi bila preskrbljenost premajhna. Če neke snovi vnašamo manj od priporočene količine, zato še ni mogoče sklepati, da bi je primanjkovalo, temveč se samo povečuje verjetnost nezadostnega vnosa.

Referenčnih vrednosti ni mogoče in ni treba dosegati vsak dan, sploh pa ne proporcionalno z vsakim posameznim obrokom. Zadošča, če so potrebe pokrite v okviru enega tedna. Ker se z naraščajočimi vnosi zmanjšuje hitrost absorpcije določenih hranljivih snovi, naj bi priporočeni vnosi potekali karseda enakomerno in ne v redkih, velikih odmerkih, npr. z obogatnimi živili v enem samem obroku.

Ker so uporabljeni postopki za določanje potreb in za pripravo priporočil in ocenjenih vrednosti različni, se je treba izogibati »prenatančnemu« računanju s številkami v tabelah. To zlasti velja za razlike pri starostnih skupinah ali med moškimi in ženskami. Vplivi vedenjskega sloga na absorpcijo in presnovo določenih hranil so lahko večji, kot bi pri priporočenem vnašanju ustrezalo razliki med moškimi in ženskami ali med sosednjimi starostnimi skupinami.

Priporočeni dnevni energijski vnosi za posamezne starostne skupine so lahko podlaga za postavitev priporočenih vrednosti za vnos hranil in količinskih normativov živil v obrokih hrane. Dnevne energijske potrebe so razen osnovnih fizioloških potreb odvisne tudi od telesne dejavnosti in drugih zunanjih dejavnikov. Poleg tega je treba v posameznih obdobjih ali stanjih upoštevati tudi dodatne potrebe po energiji in hranilih (npr. v obdobju rasti za razvoj telesne mase). Če dolgoročno vnašamo s prehrano premalo ali preveč energije oziroma hranil, je lahko zdravje ogroženo.

Potrebe po energiji so definirane kot povprečne potrebe določene skupine prebivalstva, in sicer so ločene glede na spol in telesno maso, predvsem pa na telesno dejavnost, ki ima velik vpliv na posameznikovo porabo energije. Priporočila ne krijejo potreb po energiji nad 50. percentilom porazdelitve (nad povprečjem), saj je problem čezmerne prehranjenosti večji od energijske podhranjenosti. Trenutne referenčne vrednosti za energijo ustrezajo aktualnim predlogom strokovnjakov FAO/WHO/UNU in temeljijo na eksperimentalno pridobljenih podatkih glede celokupne porabe energije v različnih starostnih skupinah. Tako dobimo **orientacijske vrednosti**

**za povprečen vnos energije**, ki upoštevajo normalno telesno maso in višino ter starosti prilagojeno zmerno telesno dejavnost posameznih starostnih skupin prebivalstva. Posameznikove dejanske potrebe po energiji bi bilo možno oceniti le s kontroliranjem telesne mase. V tabeli so tako navedeni priporočeni dnevni energijski vnosi, ločeno za posamezne starostne skupine, spol in za različne ravni telesne dejavnosti. Doseganje teh energijskih priporočil tako zadovoljuje povprečne potrebe ciljnih skupin z normalno telesno težo in višino in predstavlja 50. percentil populacije.

Potrebe po esencialnih hranljivih snoveh za določeno skupino je težje določiti. Ob predpostavki normalne porazdelitve bi bilo treba pri esencialnih hranljivih snoveh vrednosti povprečnih potreb, pri katerih je že upoštevana biorazpoložljivost, povečati za dvakratnik standardne deviacije. Na ta način pridemo do količin, katerih vnos pri skoraj vseh osebah pokriva potrebe in ščiti pred s hrano povzročenimi deficitarnimi boleznimi in simptomi pomanjkanja. Takšno postopanje pa žal iz različnih razlogov ni vselej možno. Potrebe po hranljivih snoveh niso statistično normalno porazdeljene, z izjemo potreb po beljakovinah. Podatki o porazdelitvi potreb so na voljo le za posamezne hranljive snovi in za majhne skupine prebivalstva. Pri tem je treba upoštevati še podatke o dolgoročni preskrbljenosti skupin prebivalstva s posameznimi hranljivimi snovmi. Temeljne informacije za določanje povprečnih potreb so torej različnega izvora in jih ni mogoče vrednotiti enako. Zato se za določitev priporočenega vnosa za konkretno skupino prebivalstva upošteva pribitek v višini od 20 do 30 %, ki temelji na variacijskem koeficientu od 10 do 15 %. Tako dobimo **priporočene vrednosti**, ki naj bi ustrezale vsem individualno fiziološkim nihanjem in zagotavljale zadostno zalogo hranljivih snovi v telesu.

Pri nekaterih hranljivih snoveh ni mogoče določiti natančnih človekovih potreb, zato so bile določene **ocenjene vrednosti**, ki dopuščajo navajanje priporočil v obliki intervalov ali navajajo le vrednosti za minimalni vnos. Pri tem uporabljajo vrednosti, ki so bile izpeljane iz prehrane zdravih skupin prebivalstva.

**Orientacijske vrednosti** so navedene v primerih, ko je potrebno prehrano regulirati iz zdravstvenih razlogov in so navedene v obliki intervalov, vendar pa njihovo doseganje ni definirano z ostro določenimi mejami.

Uvod in tabele so povzete po D-A-CH Referenčnih vrednostih za vnos hranil (Ministrstvo za zdravje, 2004, 1. izdaja<sup>a</sup>) ter posodobljene za energijske vnose, vnose vezane na nekatera energijska hranila in prehransko vlaknino ter vitamine D, C, folno kislino, tiamin, riboflavin, niacin ter kalcij in selen, kjer so vrednosti povzete po novih priporočilih D-A-CH, 2012, 2013 in 2015<sup>b</sup>.

Omenjene referenčne vrednosti, ki jih v letu 2004 prvič privzelo Ministrstvo za zdravje, veljajo kot nacionalni standard **za načrtovanje prehrane in izdelavo prehranskih smernic** za posamezne skupine prebivalstva in sicer le za čas do sprejetja enotnih evropskih referenčnih prehranskih vrednosti. **Za potrebe označevanja hranilne vrednosti živil** se uporablja Priloga XIII Uredbe (EU) št. 1169/2011 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 25. oktobra 2011 o zagotavljanju informacij o živilih potrošnikom, spremembah uredb (ES) št. 1924/2006 in (ES) št. 1925/2006 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi Direktive Komisije 87/250/EGS, Direktive Sveta 90/496/EGS, Direktive Komisije 1999/10/ES, Direktive 2000/13/ES Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Komisije 2002/67/ES in 2008/5/ES in Uredbe Komisije (ES) št. 608/2004.

<sup>a</sup> [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javno\\_zdravje\\_2014/\\_Referencne\\_vrednosti\\_za\\_vnos\\_hranil-pdf\\_pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javno_zdravje_2014/_Referencne_vrednosti_za_vnos_hranil-pdf_pdf)

<sup>b</sup> <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/>

# Priporočene energijske vrednosti

**Tabela 1:** Priporočeni dnevni energijski vnosi v kJ (kcal)/dan pri osebah z normalno telesno maso in višino ter starosti prilagojeno zmerno, nizko in visoko ravno telesne dejavnosti

Starost (leta)	Priporočeni dnevni energijski vnosi (kJ (kcal)/dan)					
	Nizka raven telesne dejavnosti (PAL 1,4) <sup>3</sup>		Zmerna raven telesne dejavnosti (PAL 1,6) <sup>3</sup>		Visoka raven telesne dejavnosti (PAL 1,8) <sup>3</sup>	
	m	ž	m	ž	m	ž
<b>Otroci</b>						
1–3	5021 (1200)	4602 (1100)	5439 (1300)	5021 (1200)	–	–
4–6	5858 (1400)	5439 (1300)	6694 (1600)	6276 (1500)	7531 (1800)	7113 (1700)
7–9	7113 (1700)	6276 (1500)	7950 (1900)	7531 (1800)	8786 (2100)	8368 (2000)
10–12	7950 (1900)	7113 (1700)	9205 (2200)	8368 (2000)	10042 (2400)	9205 (2200)
13–14	9623 (2300)	7950 (1900)	10878 (2600)	9205 (2200)	12134 (2900)	10460 (2500)
<b>Mladostniki</b>						
15–18	10878 (2600)	8368 (2000)	12552 (3000)	9623 (2300)	14226 (3400)	10878 (2600)
<b>Odrasli</b>						
19–24 <sup>1,2</sup>	10042 (2400)	7950 (1900)	11715 (2800)	9205 (2200)	12970 (3100)	10460 (2500)
25–50 <sup>1,2</sup>	9623 (2300)	7531 (1800)	11297 (2700)	8786 (2100)	12552 (3000)	10042 (2400)
51–64	9205 (2200)	7113 (1700)	10460 (2500)	8368 (2000)	11715 (2800)	9205 (2200)
<b>Starejši</b>						
> 65	8786 (2100)	7113 (1700)	10460 (2500)	7950 (1900)	11715 (2800)	8786 (2100)

OPOMBE:

<sup>1</sup> **Nosečnice** potrebujejo v drugem trimesečju dodatek 1046 kJ (250 kcal)/dan, v tretjem trimesečju pa dodatek 2092 kJ (500 kcal)/dan (dodatek je neodvisen od vsakokratne vrednosti PAL). Te vrednosti dodatkov veljajo za ženske, ki so imele normalno težo pred nosečnostjo, glede na priporočljiv prirast teže v nosečnosti (12 kg do konca nosečnosti) in nezmanjšano telesno dejavnostjo.

<sup>2</sup> **Polno doječe matere** potrebujejo do 6. meseca dodatek 500 kcal/na dan (dodatek je neodvisen od vsakokratne vrednosti PAL). Za delno dojenje po 4 do 6 mesecih ni določene vrednosti, ker je poraba energije odvisna od trajanja in intenzivnosti dojenja.

<sup>3</sup> **PAL** (=physical activity level; raven telesne dejavnosti). PAL lahko v običajnih življenjskih razmerah variira med 1,2 in 2,4.

- PAL (1,4): raven telesne dejavnosti za izključno sedečo dejavnost z malo ali brez naporne aktivnosti v prostem času (npr. pisarniški uslužbenci, finomehaniki)
- PAL (1,6): raven telesne dejavnosti za sedečo dejavnost, občasno tudi večjo porabo energije za hojo in stoječe aktivnosti (npr. laboranti, vozniki, študenti, delavci na tekočem traku)
- PAL (1,8): raven telesne dejavnosti za pretežno stoječe delo (npr. gospodinje, prodajalci, natakarji, mehaniki, obrtniki). Za športno udejstvovanje ali za naporne aktivnosti v prostem času (30-60 minut, 4-5-krat na teden) se lahko na dan doda še 0,3 enote PAL.

# Priporočene vrednosti makrohranil

Tabela 2: Priporočeni dnevni vnosi beljakovin

Starost (leta)	Beljakovine			
	g/kg/dan		g/dan <sup>1</sup>	
	m	ž	m	ž
<b>Otroci</b>				
1–3	1,0		14	13
4–6	0,9		18	18
7–9	0,9		26	26
10–12	0,9		37	38
13–14	0,9		50	49
<b>Mladostniki</b>				
15–18	0,9	0,8	62	48
<b>Odrasli</b>				
19–24	0,8		57	48
25–50	0,8		57	48
51–64	0,8		55	47
<b>Nosečnice</b> od 4. meseca dalje	–			58
<b>Doječe matere</b> <sup>2</sup>	–			63
<b>Starejši</b>				
> 65	0,8		53	46

OPOMBE:

<sup>1</sup> Te vrednosti so bile posodobljene glede na novo referenčno telesno maso.

<sup>2</sup> Pribl. 2 g dodatka beljakovin na 100g izločenega mleka.

Tabela 3: Orientacijski dnevni vnosi maščob

Starost (leta)	Maščobe (% energije)
<b>Otroci</b>	
1–3	30–40
4–6	30–35
7–9	30–35
10–12	30–35
13–14	30–35
<b>Mladostniki</b>	
15–18	30 <sup>1</sup>
<b>Odrasli</b>	
19–24	30 <sup>1</sup>
25–50	30 <sup>1,2</sup>
51–64	30
<b>Nosečnice</b> od 4. meseca dalje	30–35
<b>Doječe matere</b>	30–35
<b>Starejši</b>	
> 65	30

OPOMBE:

<sup>1</sup> Delavci s težkimi fizičnimi deli (PAL > 1,7) lahko potrebujejo večji odstotek.

<sup>2</sup> Pri moških z orientacijsko vrednostjo energije 9,8 MJ (2300 kcal) ustreza 80 g skupnih maščob.

**Tabela 4:** Priporočeni dnevni vnosi esencialnih maščobnih kislin

Starost (leta)	Esencialne maščobne kisline (% energije)	
	linolna maščobna kislina (n-6)	α-linolenska maščobna kislina (n-3) <sup>1</sup>
<b>Otroci</b>		
1-3		0,5
4-6	2,5	0,5
7-9	2,5	0,5
10-12	2,5	0,5
13-14	2,5	0,5
<b>Mladostniki</b>		
15-18	2,5	0,5
<b>Odrasli</b>		
19-24	2,5	0,5
25-50	2,5	0,5
51-64	2,5	0,5
<b>Nosečnice<sup>2</sup></b>	2,5	0,5
<b>Doječe matere<sup>2</sup></b>	2,5	0,5
<b>Starejši</b>		
> 65	2,5	0,5

OPOMBE:

<sup>1</sup> Ocenjene vrednosti.

<sup>2</sup> Nosečnice in doječe matere bi morale v povprečju zaužiti dnevno vsaj 200 mg dokozaheksaenojske kisline.

### Priporočeni dnevni vnosi ogljikovih hidratov in prehranske vlaknine

Orientacijske vrednosti za dodatek ogljikovih hidratov morajo upoštevati individualne potrebe po energiji in beljakovinah ter orientacijske vrednosti za dodatek maščob. Pri pokrivanju potreb po energiji imajo maščobe in ogljikovi hidrati najpomembnejšo vlogo. Polnovredna mešana prehrana naj bi vsebovala omejene količine maščob in veliko ogljikovih hidratov, tj. več kot 50 % dnevnih energijskih potreb (po možnosti škroba).

Kot orientacijska vrednost za vnos prehranske vlaknine velja pri odraslih količina v višini najmanj 30 g/dan (to je približno 3,9 g/MJ oz. 16,7 g/1000 kcal pri ženskah in 3,1 g/MJ oz. 13 g/1000 kcal pri moških (za starostno kategorijo 25 do 50 let in pripadajočo nižjo ravno telesne dejavnosti (PAL 1.4)).

# Priporočene vrednosti vitaminov in elementov

Tabela 5: Priporočeni dnevni vnosi<sup>c</sup> vitamina A, C, D, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, niacina in folne kisline

Starost (leta)	Vitamin B <sub>12</sub>	Vitamin C		Vitamin A		Vitamin D <sup>1</sup>	Tiamin (Vitamin B <sub>1</sub> )		Riboflavin (Vitamin B <sub>2</sub> )		Niacin		Vitamin B <sub>6</sub>		Folna kislina <sup>2</sup>
	μg	mg		mg ekvivalent <sup>3</sup>		μg <sup>4</sup>	mg		mg		mg ekvivalent <sup>5</sup>		mg		μg <sup>6</sup>
		m	ž	m	ž		m	ž	m	ž	m	ž	m	ž	
<b>Otroci</b>															
1–3	1,0	20		0,6		20	0,6		0,7		8		0,4		120
4–6	1,5	30		0,7		20	0,7		0,8		9		0,5		140
7–9	1,8	45		0,8		20	8	0,8	1,0	0,9	11	10	0,7		180
10–12	2,0	65		0,9		20	1,0	0,9	1,1	1,0	13	11	1,0		240
13–14	3,0	85		1,1	1,0	20	1,2	1,0	1,4	1,1	15	13	1,4		300
<b>Mladostniki</b>															
15–18	3,0	105	90	1,1	0,9	20	1,4	1,1	1,6	1,2	17	13	1,6	1,2	300
<b>Odrasli</b>															
19–65	3,0	110 <sup>14</sup>	95 <sup>15</sup>	1,0	0,8	20	1,2–1,3	1,0	1,3–1,4	1,0–1,1	15–16	11–13	1,5	1,2	300
<b>Nosečnice</b>	3,5 <sup>16</sup>	105 <sup>7</sup>		1,1 <sup>9</sup>		20	1,2 <sup>8,9</sup> /1,3 <sup>9,10</sup>		1,3 <sup>8,9</sup> /1,4 <sup>9,10</sup>		14 <sup>8,9</sup> /16 <sup>9,10</sup>		1,9 <sup>9</sup>		550 <sup>11</sup>
<b>Doječe matere</b>	4,0 <sup>17</sup>	125		1,5 <sup>12</sup>		20	1,3 <sup>13</sup>		1,4 <sup>13</sup>		16 <sup>13</sup>		1,9		450
<b>Starejši</b>															
> 65	3,0	110	95	1,0	0,8	20	1,1	1,0	1,3	1,0	14	11	1,4	1,2	300

**OPOMBE:**

<sup>1</sup> vnos vitamina D z običajno prehrano (1 do 2 μg/dan pri otrocih, 2 do 4 μg/dan za mladostnike in odrasle) ne zadošča za doseganje priporočene serumske koncentracije 25-hidroksi vitamina D v koncentraciji 50 nmol/l v odsotnosti endogene sinteze. V teh primerih je potrebnih 20 μg/dan. To pomeni, da je potrebno zagotoviti dodaten vnos bodisi z endogeno sintezo in /ali z dodajanjem vitamina D v obliki prehranskega dopolnila. Priporočena vrednost vitamina D se lahko doseže tudi brez uživanja pripravkov vitamina D, in sicer s pogostim izpostavljanjem soncu.

<sup>2</sup> prehranski folat

<sup>3</sup> 1 mg retinolnega ekvivalenta = 1 mg retinola = 6 mg celokupen-trans-β-karotena = 12 mg drugih provitamin A karotenoidov = 1,15 mg celokupen –trans-retinilacetata = 1,83 mg celokupen-tans-β-retinilpalmitata; 1IE = 0,3μg retinola

<sup>4</sup> 1 μg = 40 IE, 1 IE = 0,025 μg

<sup>5</sup> 1 mg niacinskega ekvivalenta = 60 mg triptofana

<sup>6</sup> Izračunano po vsoti folatno učinkovitih spojin v običajni prehrani (folatni ekvivalenti)

<sup>7</sup> nosečnice od 4. meseca dalje

<sup>8</sup> nosečnice 2. trimesečje

<sup>9</sup> za ženske stare med 10-25 let (PAL-1,4) in dodatnimi 1046 kJ (250 kcal)/dan (2. trimesečje) oz. 2092 kJ (500) kcal/dan (3. trimesečje)

<sup>10</sup> nosečnice 3. trimesečje

<sup>11</sup> ženske, ki želijo zanositi ali bi lahko zanosile, naj bi dodatno uživale 400 μg sintetične folne kisline (= pteriolmonoglutaminska kislina/PGA) v obliki dodatkov za preventivno pred defekti nevralnih cevi. Do tega povečanega vnašanja folne kisline naj bi prišlo najkasneje 4 tedne pred začetkom nosečnosti in naj bi se izvajalo med prvo tretjino nosečnosti

<sup>12</sup> približno 70 μg dodatka retinolnih ekvivalentov na 100 g izločenega mleka

<sup>13</sup> za ženske stare med 19-25 let (PAL 1,4) in dodatnimi 2092 kJ (500 kcal) /dan izključno za dojenje v prvih 4 do 6 mesecev

<sup>14</sup> za napolnitev zalog in za ohranitev hranilne gostote snovi

<sup>15</sup> kadilci (moški) 155 mg na dan

<sup>16</sup> za napolnitev zalog in za ohranitev hranilne gostote snovi

<sup>17</sup> približno 0,13 μg dodatka vitamina B12 na 100g izločenega mleka

<sup>c</sup> Za vitamine A, C, D, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, tiamin, riboflavin, niacin, folno kislino, kalcij, fosfor, magnezij, železo, jod in cink veljajo priporočila, medtem ko so za vitamine E, K, pantotensko kislino in biotin ter elemente natrij, klorid, kalij, selen, baker, mangan, krom in molibden navedene ocenjene vrednosti za priporočen vnos.

Tabela 6: Priporočeni dnevni vnosi<sup>d</sup> natrija, klorida, kalija, kalcija, fosforja, magnezija, železa, joda in cinka

Starost (leta)	Natrij <sup>1,2</sup>		Klorid <sup>1,2</sup>		Kalij <sup>2</sup>	Kalcij	Fosfor	Magnezij		Železo		Jod	Cink	
	mg		mg		mg	mg	mg	mg		mg		µg	mg	
	m	ž	m	ž				m	ž	m	ž		m	ž
<b>Otroci</b>														
1–3	300		450		1000	600	500	80		8		100	3,0	
4–6	410		620		1400	750	600	120		8		120	5,0	
7–9	460		690		1600	900	800	170		10		140	7,0	
10–12	510		770		1700	1100	1250	230	250	12	15	180	9,0	7,0
13–14	550		830		1900	1200	1250	310	310	12	15	200	9,5	7,0
<b>Mladostniki</b>														
15–18	550		830		2000	1200	1250	400	350	12	15	200	10,0	7,0
<b>Odrasli</b>														
19–65	550		830		2000	1000	700	350–400	300–310	10	10–15	180–200	10	7,0
<b>Nosečnice</b>	–		–		–	1000 <sup>4</sup>	800 <sup>5</sup>	310 <sup>6</sup>		30		230	10,0 <sup>3</sup>	
<b>Doječe matere</b>	–		–		–	1000 <sup>7</sup>	900 <sup>8</sup>	390		20 <sup>9</sup>		260	11,0	
<b>Starejši</b>														
> 65	550		830		2000	1000	700	350	300	10		180	10,0	7,0

OPOMBE:

<sup>1</sup> ocenjena vrednost za minimalni vnos

<sup>2</sup> mmol natrija ustreza 23,0 mg; 1 mmol klorida ustreza 35,5 mg; 1 mmol kalija ustreza 39,1 mg; 1 g kuhinjske soli (NaCl) sestoji iz po 17 mmol natrija in klorida; NaCl (g) = Na (g) × 2,54; 1 g NaCl = 0,4 g Na

<sup>3</sup> nosečnice od 4. meseca dalje

<sup>4</sup> nosečnice < 19 let 1200 mg

<sup>5</sup> nosečnice < 19 let 1250 mg

<sup>6</sup> nosečnice < 19 let 350 mg

<sup>7</sup> doječe matere < 19 let 1200 mg

<sup>8</sup> doječe matere < 19 let 1250 mg

<sup>9</sup> ta podatek velja za doječe in nedoječe ženske po porodu za izravnavo izgub med nosečnostjo

Tabela 7: Ocenjene vrednosti<sup>e</sup> za primerni dnevni vnos vitamina E in K, pantotenske kisline, biotina ter selena, bakra, mangana, kroma in molibdena

Starost (leta)	Vitamin E		Vitamin K		Panto- tenska k.	Biotin	Selen		Baker	Mangan	Krom	Molibden
	mg ekvival <sup>1,2</sup>		µg		mg	µg	µg		mg	mg	µg	µg
	m	ž	m	ž			m	ž				
<b>Otroci</b>												
1–3	6	5	15		4	10–15	15		0,5–1,0	1,0–1,5	20–60	25–50
4–6	8	8	20		4	10–15	20		0,5–1,0	1,5–2,0	20–80	30–75
7–9	10	9	30		5	15–20	30		1,0–1,5	2,0–3,0	20–100	40–80
10–12	13	11	40		5	20–30	45		1,0–1,5	2,0–5,0	20–100	50–100
13–14	14	12	50		6	25–35	60		1,0–1,5	2,0–5,0	20–100	50–100
<b>Mladostniki</b>												
15–18	15	12	70	60	6	30–60	70	60	1,0–1,5	2,0–5,0	30–100	50–100
<b>Odrasli</b>												
19–65	13–15	12	70–80	60–65	6	30–60	70	60	1,0–1,5	2,0–5,0	30–100	50–100
<b>Nosečnice</b>	13		60		6	30–60	60		–	–	–	–
<b>Doječe matere</b>	17 <sup>3</sup>		60		6	30–60	75		–	–	–	–
<b>Starejši</b>												
> 65	12	11	80	65	6	30–60	70	60	1,0–1,5	2,0–5,0	30–100	50–100

OPOMBE:

<sup>1</sup> 1 mg RRR-α-tokoferol ekvivalenta (TE) = 1 mg RRR-α-tokoferola = 1,49 IE; 1 IE = 0,67 mg RRR-α-tokoferola = 1 mg celokupen rac-α-tokoferilacetata.

<sup>2</sup> 1 mg RRR-α-tokoferola (D-α-tokoferola) - ekvivalenta = 1,1 mg RRR-α-tokoferilacetata (D-α-tokoferilacetata) = 2 mg RRR-β-tokoferola (D-β-tokoferola) = 4 mg RRR-γ-tokoferola (D-γ-tokoferola) = 100 mg RRR-δ-tokoferola (D-δ-tokoferola) = 3,3 mg RRR-α-tokotrienola (D-α-tokotrienola) = 1,49 mg celokupen rac-α-tokoferilacetata (D, L-α-tokoferilacetata)

<sup>3</sup> približno 260 µg dodatka RRR-α-tokoferolnih-ekvivalent

<sup>d,e</sup> Za vitamine A, C, D, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, tiamin, riboflavin, niacin, folno kislino, kalcij, fosfor, magnezij, železo, jod in cink veljajo priporočila, medtem ko so za vitamine E, K, pantotensko kislino in biotin ter elemente natrij, klorid, kalij, selen, baker, mangan, krom in molibden navedene ocenjene vrednosti za priporočen vnos.